

Vízrendezett, alagsóvezett terület üzemi hasznosításának néhány kérdése

RESZKETŐ PÉTER

Debreceni Agrártudományi Egyetem, Mezőgazdasági Főiskolai Kar, Szarvas

Mint a plenáris ülésen hallottuk, Magyarország területének körülbelül 60%-án akadályozzák a növénytermesztést különböző hátrányos talajtulajdonságok, ezért a különféle meliorációs munkáknak rendkívül nagy jelentősége van. Fontos ismerni ugyanakkor ezeknek a meliorációs beavatkozásoknak a termesztést befolyásoló hatását is. A ma már hagyományosnak és részben túlhaladottnak is tekinthető, egyoldalú, a felesleges víz levezetését szorgalmazó gyakorlatnak egyre nagyobb területen tűnik ki a hátránya. A mezőgazdasági vízrendezés eme klasszikus formája ugyanis nem minden alkalommal elégíti ki a korszerű technológiák vízgazdálkodási igényeit.

Napjainkban a mezőgazdasági termeléssel szemben megnöttek az igények, ugyanakkor megnöttek az egységnyi területre jutó ráfordítások is. A korszerű technika, a nagy gépek optimális munkája, az egyre drágább kemikáliák, valamint az egyre értékesebb fajták bevonása, a mezőgazdasági termelés egyéb tényezőinek és feltételeinek is magasabb szintű biztosítását teszik szükségessé.

A különböző vizsgálatok szerint a hidrológiai tényezők közül a belvíz és az aszály hátráltatja leginkább a növénytermelést.

Komplex meliorációs munkák az 1960-as években indultak meg nagyobb arányban a Dunántúlon, melynek hatása KOCSONDI és munkatársai (1972) szerint elsősorban a termelési kapacitás nagymértékű növelésében jelentkezik, és a megtérülés is reális mértékű. Hasonló eredményről számol be HEGEDŰS LAJOS is a beregi részen.

Az Alföldön, a Tisza és mellékfolyóinak vidékén ugyancsak közismert az időszakonkénti vízbőség, a belvízkár okozta jelentős termés kiesés. Ezek a réti és réti öntéstalajokon nagy a vízjárás okozta bizonytalanság. A tápanyag kimosódás és az irreverzibilis megkötődés miatt nem tartható megfelelő szinten a tápanyag-gazdálkodás. Nagy értékű termés termesztés lesz kockázatos.

A helytelen öntözéses gazdálkodás is jelentős területen okoz káros vízbőséget a talajban. Ott ahol az időszakosan jelentkező nagy mennyiségű csapadékot a talaj nem képes befogadni, és az uralkodó altalajvíz szintje is közel van a felszínhez, vízszint szabályozásra van szükség. Különösen indokolt ez azokon a réti öntéstalajokon, ahol a talaj felső szerkezete, tápanyag-gazdálkodása lehetőséget adna az intenzívebb gazdálkodásra, de a rapszódikus vízgazdálkodás a termelés színvonalát korlátozza, illetve a biztonságát veszélyezteti. Ezért komplex meliorációval ki kell elégíteni a korszerű növénytermesztés igényeit. Az előbbi munkák többnyire megindultak.

Kialakításra kerültek nagyüzemi táblák, a felesleges víz elvezetése is folyik többé-kevésbé, de nincs meg a talajnak a táblán belüli homogén fizikai, kémiai és főleg hidrológiai állapota. A kedvező termőhelyi feltételek kialakítása tehát csak komplex meliorációval valósítható meg.

A vízgazdálkodás táblaszintű megjavításának a drénezés az egyik ilyen módszere, mely céldrénnel, illetve szisztematikus rendszerrel valósítható meg. Az alagsövezésnek számos előnye van:

- nincs terület kiesés,
- egyöntetű, homogén nagy tábla alakítható ki,
- korszerű termelés valósítható meg,
- a felesleges víz 3–5 nap alatt levezethető és megfelelő kialakítás esetén öntözésre is felhasználható a drén.

Az utóbbi években fokozottan előtérbe került ez a meliorációs megoldás az Alföldön is. Milyen hatása van ennek az adott térségben?

Több üzemben folytatunk ilyen jellegű vizsgálatot. Ezek közül emeltem ki — sajátos jellege és a meliorációs munkák jelentős aránya miatt — a Békéscsabai Május 1. Mg. Tsz. eredményeit, melyre már a plenáris ülésen is hallottunk utalást. Vizsgáltuk, hogy az alagsövezett területen hogyan alakult a különböző növények termése, termeszthetősége, a termés színvonala és biztonsága. Melyek azok a növények, amelyek üzemi körülmények között az alagsövezés után, a hatékonyabb termesztésbe kiterjeszthetők? Kell-e, illetve milyen szerkezetváltoztatás szükséges?

A Békéscsabai Május 1. Mg. Tsz. a Kettős-Körös mentén, meglehetősen mély fekvésű réti és réti-öntés talajon gazdálkodik. Ezeken az agyag és nehéz-agyag mechanikai összetételű, közel semleges pH-jú talajokon a víz okozza a legfőbb gondot. Az átlagos talajvízmélység a terület döntő részén 0 és 1 m között található és egy időnyen belül is nagy szélsőségek között ingadozik, ugyanakkor a talajvíz jelentős sótartalmú. A fentiek alapján is megállapítható, hogy a növénytermesztés egyik legfontosabb korlátozó tényezője a szélsőséges vízgazdálkodás. Legnagyobb veszélyt a belvíz jelenti. Az üzemben a belvíz következtében keletkezett károk alakulása a következő:

1974	4,0 millió Ft
1975	20,0 millió Ft
1976	10,0 millió Ft
1977	8,0 millió Ft
1978	8,0 millió Ft
1979	10,0 millió Ft
1980	3,0 millió Ft (várhatóan).

Az üzem vezetése régóta foglalkozik a kérdés megoldásával.

A kezdeti tervek a belvízmentesítést nyílt árkos befogadókra, a táblaszintű vízrendezést pedig művelhető szivárgókra alapozták. 2700 ha területen ilyen szellemben készült el a munka. Kiderült, hogy ez nem megfelelő nagyüzemi megoldás. A belvízlevezető csatornák jól működtek ugyan, de a szivárgók elgyomosodásával, az időközben megjelenő nagy gépek elsüllyedésével még jobban hátráltatták a munkát. Így a szivárgók nem voltak művelhetők és még kevésbé átjárhatók. A bevezetőmben klasszikus megoldásnak mondott módszer nem vezetett tehát eredményre. Az 1975-ös nagy belvíz kár inspirálta a jobb megoldást. Ez évben 144 ha területen, fésűs rendszerben, 15 és 45 m közötti

különböző dréntávolsággal elkészült az első komplex, szisztematikusan alagsövezett telep, az egyéb munkákkal együtt. Már a kezdeti eredmények is biztatóak voltak. A berendezett táblák tavasszal igen korán, az elsők között voltak művelhetők, de mindez természetesen a termésátlagban is kimutatható.

Vizsgáltam az alagsövezés előtti 5 év átlagtermését és az alagsövezés utáni 5 év átlagát. A területen a legkülönbözőbb növények kerültek vetésre, így az összehasonlítás GE-ben történt.

Az 1. táblázatból kitűnik, hogy a hagyományos növényi kultúrákat termesztették több-kevesebb sikerrel az alagsövezés előtt.

1. táblázat

Az alagsövezés előtti öt év termésátlagai, GE/ha

Növény	1971	1972	1973	1974	1975
Kukorica	19,23	45,10	—	—	—
Búza	23,90	37,66	42,16	—	32,00
Cukorrépa	—	—	—	68,56	—
Lucerna	—	—	—	21,35	10,40
Silókukorica	—	5,20	—	—	—

A 2. táblázatban az alagsövezés, a melioráció utáni évek termése látható, amiből rögtön kiderül, hogy a növénytermesztés korábbi hagyományos szerkezete megváltozott, igen nagy értékű kertészeti kultúrákkal bővült, de az ipari növények is lényegesen nagyobb színvonalon produkáltak.

Abszolút értékben is tehát számottevően megnőtt a rendezett vízforgalmú táblák produktuma. Az azonban, hogy az igényesebb és persze értékesebb kertészeti kultúrákat is termesztésbe vonhatták, jól mutatja a melioráció pozitív hatását.

2. táblázat

Az alagsövezés utáni öt év termésátlaga, GE/ha

Növény	1975	1976	1977	1978	1979
Búza	38,90	—	46,70	—	—
Cukorrépa	—	—	—	95,68	—
Lucerna	—	26,50	21,25	—	—
Káposztarepce	—	41,58	28,05	—	—
Paradicsom	—	73,06	—	—	—
Uborka	—	58,60	—	—	—
Zöldborsó	—	—	—	—	7,92
Zöldbab	—	6,15	16,5	—	10,37

A felső réteg sótartalma lecsökkent, javult a terület művelhetősége, fokozatosan megszűnt a „perctalaj” jellege.

Szemléletes a 3. táblázat is. Ha figyelembe vesszük, hogy az 1979. évi rendkívüli májusi aszály miatt a tavaszi vetésű zöldbabot nagy aszálykár sújtotta, megállapítható, hogy e nélkül az öt-öt év összesének súlyozott átlagánál +17,4 GE/ha többlettermés volt az egész terület átlagában. Helyesebben 1,74 t GE/ha. Olyan plusz eredmény ez, amely döntően a meliorációnak tudható be. Jól látható az is e táblázatból, hogyan bővült ki a területen termesztendő növénykultúrák skálája az igényesebb kertészeti növények irányába.

A 4. táblázat a termés hozam-szintek gyakoriságát mutatja három növénynél.

Megállapítható, hogy mindhárom növénynél a magasabb szintű terméseredmények gyakorisága lett nagyobb. Nőtt tehát a termésbiztonság.

További előrelépést jelent az, ami napjainkban is folyik, hogy a csapadékhiányos időszakokban altalajöntözést folytatnak, aminek külön igénye, hogy

3. táblázat

A melioráció hatásának kimutatása a vizsgált időszak átlagában, GE/ha

Növény	Meliorá- ció előtti	Meliorá- ció utáni	Meli- orá- ció hatása
	súlyozott átlag		
Kukorica	20,60	—	—
Búza	36,90	42,55	+ 5,65
Cukorrépa	68,61	95,68	+ 27,07
Lucerna	11,61	23,87	+ 12,26
Silókukorica	5,20	—	—
Káposztarepce	—	35,78	—
Zöldbab	—	10,13	—
Zöldborsó	—	7,92	—
Paradicsom	—	73,06	—
Uborka	—	58,60	—
Összes áthozott átlag*	40,11	57,51	+ 17,40

* Zöldbab nélkül

nem a lecsapolt vízzel, de külön odavezetett öntözővíz-minőségű vízzel történjen mindez.

A kezdeti sikerek hatására már 1978-ban folytatta az üzem a meliorációs beruházásokat: újabb 640 ha területen végezték el fésűs rendszerben, 30 m-es kiosztással a drénezést. Itt már egyértelműen reverzibilis rendszer került ki-

4. táblázat

A termés hozam-szintek gyakorisága %-ban kifejezve

Növény	Terméshozam-szint t/ha	Alagözvezés	
		előtt	után
Búza	—2,5	8	—
	2,6—3,0	—	—
	3,1—3,5	25	26
	3,6—4,0	25	27
	4,1—4,5	42	28
	4,5—5,0	—	—
	5,1—	—	19
Cukorrépa	—35	60	—
	36—40	40	—
	41—45	—	—
	46—	—	100
Lucerna	—3,0	50	—
	3,1—4,0	—	—
	4,1—5,0	50	50
	5,1—	—	50

alakításra. Ugyanakkor 1050 ha terve kész komplex meliorációra, de anyagi terhek miatt itt már csak céldrénés megoldást választottak, ami azonban megfelelő pénzügyi fedezet esetén besűríthető szisztematikus rendszerré. Ezzel az üzem művelt területének döntő részén kezdhetik el a termelés intenzifikálását.

Külön sajátossága a Békéscsabai Május 1. Mg. Tsz-nek a szántóföldi zöldségtermesztés meghatározó szerepe. Ez az ágazat is jól gépesített, intenzív, jól jövedelmező ágazat. A termelőszövetkezet 1977-től „zöldségtermelő modell-gazdaság”, melyben nagy súllyal szerepel a zöldbabtermesztés.

A drénezés igen nagy beruházást jelent, így a racionális földhasználat terén is lépni kell. A vizsgált Tsz-ben ezt oldják meg jól, amihez a biztonságos alapot a melioráció adta meg. A melioráció, a drénezés olyan optimális körülményeket teremt, ahol megfelelő vízkormányzási módszer mellett, a talaj optimális állapotban tartható. A tavaszi talajmunkák hetekkel korábban kezdhetők, de az egész tenyészidő során nem okoz gondot a szélsőségesen sok vagy kevés csapadék. A meliorált, drénezett területen megnő a termésbiztonság, megnő a hozamszint, lehetőség nyílik az igényesebb, de értékesebb kultúrák termesztésére is. Mindez az üzem eredményét is pozitívan befolyásolja. Végül is álljon itt néhány szám, amit a Tsz szakemberei számítottak ki a drénezett terület hasznosítására kettőstermesztésnél:

1 ha zöldborsó	3,0 t	5 000 Ft/t = 15 mFt/fővetés
1 ha zöldbab	4,2 t	6 000 Ft/t = 25 mFt/másodvetés
összesen egy évben		40 mFt/ha
1 ha zöldbab	4,2 t	6 000 Ft/t = 25 mFt/fővetés
1 ha karfiol	2,5 t	14 000 Ft/t = 35 mFt/másodvetés
összesen egy évben		60 mFt/ha
1 ha búza	6,0 t/ha	18 mFt/ha/fővetésben
1 ha kukorica	8,0 t/ha	22 mFt/ha/fővetésben

Az intenzív zöldségkultúrák termesztésével, kettős termesztésben oldja meg a racionális földhasználatot a drénezett területen a Békéscsabai Május 1. Mg. Tsz szakvezetése.

Megállapítható tehát, hogy az alagsövezés az Alföld vízjárta, belvízsújtotta területein is megfelelően eredményes. Intenzív termesztést, így racionális földhasználatot tesz lehetővé. Megnő a termésbiztonság, nő a hozamszint, a tápanyaggazdálkodás kézben tartható — tervezhető. Végül mindez az üzem eredményét is kedvezően befolyásolja, magasabb szintű intenzifikálásra ad alapot.

„Az élelmiszer a mi kőolajunk” — olvashattuk a Mezőgazdasági Kiállításon. Minden lehetőséget meg kell tehát ragadnunk a termés mennyiségi és minőségi növeléséhez. Ehhez a vizsgált térségben megfelelő módszer a talajcsövezés. Bizonyos tényezők módosító hatása, az itt közreadott üzemi eredményekről nem került kiszűrésre. Ennek ellenére, azt hiszem, iránymutató a vizsgált üzem eredménye. A kérdés minden oldalú vizsgálatát kezdtük meg ez évben kollégáimmal a Szarvasi Mezőgazdasági Főiskola kísérleti drénezett területén. Remélve az egzaktabb eredményeket, és remélve, hogy ezzel is konkrét választ fogunk tudni adni a síkvidéki reverzibilis alagsövezés hatásáról, technológiájáról, az intenzitás-növelés módjáról.